

**PATRICK HOEPFNER**

**HIPERIDROSE PALMAR PRIMÁRIA: TRATAMENTO POR  
SIMPATECTOMIA TORÁCICA VÍDEO-ASSISTIDA**

**Trabalho apresentado à Universidade  
Federal de Santa Catarina, para a  
conclusão do Curso de Graduação em  
Medicina.**

**FLORIANÓPOLIS – SANTA CATARINA**

**2001**

**PATRICK HOEPFNER**

**HIPERIDROSE PALMAR PRIMÁRIA: TRATAMENTO POR  
SIMPATECTOMIA TORÁCICA VÍDEO-ASSISTIDA**

**Trabalho apresentado à Universidade  
Federal de Santa Catarina, para a  
conclusão do Curso de Graduação em  
Medicina.**

**Coordenador do Curso: Prof. Dr. Edson José Cardoso**

**Orientador: Prof. Ricardo Baratieri**

**FLORIANÓPOLIS – SANTA CATARINA**

**2001**

## AGRADECIMENTOS

A Prof. Dra. Hilda Gomes Vieira, pelo apoio, motivação e estímulo ao início científico e exemplo de vida.

Aos meus pais, Valdir e Marly e meus irmãos, Cindy e Alexei pela compreensão, apoio, estímulo, motivação pela profissão em todos os momentos.

Ao meu Orientador prof. Ricardo Baratieri, pela sua amizade, auxílio, interesse empenho e compreensão durante o início, evolução e término deste trabalho.

Ao cirurgião vascular Luiz Ceola, pela sua amizade, dedicação, empenho, auxílio, paciência, diponibilidade, interesse, estímulo desde a concepção ao término deste trabalho e motivação pela profissão a ser seguida.

Ao prof. Dr. José Antonio de Souza, pela sua amizade, interesse, disponibilidade e auxílio com a metodologia empregada neste trabalho.

Ao SAME da Angioclínica pelo fornecimento dos prontuários dos pacientes pesquisados.

Aos amigos Daniel de Souza Carvalho e Kleber Serafin Dal Toé, pelo auxílio prestado durante a conclusão deste trabalho.

Aos amigos Ana Clarice de Oliveira Silva, Felipe Quintino Kuhnen, Giovanni César Stolf, Geraldo Antonacci Ramos, Marcos Rafael Bristot de Faria e Pablo Daniel Huber, pela compreensão, motivação e auxílio em todos os momentos da graduação.

Aos casais Félix e Marisa Negherbon, Gonçalo e Walde Nasciento e Edmar e Carin Koelbel, pela compreensão, motivação pela profissão, estímulo e auxílio.

A Enio e Mara Rieger pelo estímulo, credibilidade e motivação pela profissão.

A Katja Gielow Koelbel, pela compreensão, companherismo, carinho, motivação, apoio e por tudo o que significa para mim.

# ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	01
2. OBJETIVO.....	04
3. MÉTODO.....	05
4. RESULTADOS .....	08
5. DISCUSSÃO .....	15
6. CONCLUSÕES.....	22
7. REFERÊNCIAS .....	23
NORMAS ADOTADAS .....	25
RESUMO.....	26
SUMMARY.....	27

# 1. INTRODUÇÃO

Hiperidrose é uma condição em que ocorre sudorese excessiva, que acomete principalmente mãos, pés e axilas bilateralmente e em menor frequência em couro cabeludo, face e tronco, afetando de 0.6 e 1.0% da população. Concomitante ao excesso de sudação há um forte componente emocional, tornando as pessoas ansiosas e inibidas a contatos sociais e profissionais<sup>1-5</sup>.

A hiperidrose pode ser classificada em primária ou idiopática, quando não se encontra causa específica, geralmente inicia na infância ou adolescência, e se mantém por toda vida, e secundária quando faz parte de alguma doença ou condição que pode causar sudorese em excesso, como por exemplo, hipertireoidismo e obesidade<sup>1-7</sup>.

Várias formas de tratamentos têm sido preconizados para a hiperidrose primária, como por exemplo, cremes à base de álcool, iontoforese, aplicações de toxina botulínica e. Todos eles têm uma eficácia temporária ou nem mesmo surtem efeito<sup>1-3,5,7,8-11</sup>. A terapêutica cirúrgica, por meio da simpatectomia torácica, é a única forma capaz de abolir a sudação<sup>1-3,4,7,8</sup>. A supressão da sudação, quando se realiza a ressecção da cadeia simpática, é conhecida desde 1920<sup>1</sup>.

Para que se realize o tratamento cirúrgico é necessário o conhecimento da anatomia e fisiologia do simpático. O sistema nervoso autônomo simpático é composto por duas cadeias de gânglios simpáticos, troncos simpáticos paravertebrais, plexos pré-vertebrais, como o celíaco e o hipogástrico, fibras aferentes e eferentes. Pela posição em que emergem os ramos pré-ganglionares, o sistema nervoso simpático é conhecido como tóraco-lombar<sup>12</sup>.

O corpo celular de cada neurônio pré-ganglionar fica na ponta intermediolateral da medula espinhal, sua fibra passa pela raiz anterior da medula para o nervo espinhal correspondente. Imediatamente após o nervo deixar o canal espinhal, as fibras simpáticas pré-ganglionares deixam o nervo e passam pelo ramo branco para um dos gânglios da cadeia simpática. As fibras agora podem seguir um dentre três cursos: (1) fazer sinapse com neurônios pós-ganglionares no gânglio em que entram; (2) ascender ou descender pela cadeia e fazer sinapse em um dos outros níveis da cadeia; ou (3) correr por distâncias variáveis pela cadeia e depois, por um dos nervos simpáticos que se irradiam para fora da cadeia, finalmente terminar em um dos gânglios pré-vertebrais. O neurônio pós-ganglionar se origina num dos gânglios da cadeia simpática ou num dos gânglios pré-vertebrais. A partir de uma dessas duas fontes, as fibras pós-ganglionares (cinzentas) vão para seu destino nos vários órgãos<sup>12</sup>.

Muitas das fibras pós-ganglionares voltam da cadeia simpática para dentro dos nervos espinhais pelos ramos cinzentos em todos os níveis da medula. Estas fibras nervosas simpáticas são fibras muito finas, do tipo C, que atingem todas as partes do corpo por meio dos nervos esqueléticos. Elas controlam os vasos sanguíneos, as glândulas sudoríparas e os músculos pilo erectores dos pêlos. Cerca de 8% das fibras num nervo esquelético médio são fibras simpáticas, fato que indica sua grande importância<sup>12</sup>.

As vias simpáticas com origem nos diferentes segmentos da medula espinhal não são necessariamente distribuídas para a mesma parte do corpo que as fibras nervosas espinhais somáticas do mesmos segmento. Em vez disso, as fibras simpáticas do segmento medular T-1 (localizadas á nível de primeira vertebra torácica) geralmente ascendem pela cadeia simpática para a cabeça; de T-2 para o pescoço; de T-2 a T-10 para membros superiores; de T-3, T-4, T-5 e T-6 para o tórax de T-7, T-8, T-9, T-10 e T-11 para o abdômen e de T-12, L-1 e L-2 para membros inferiores. Deve-se lembrar que a grande maioria dos

neurotransmissores pós-ganglionares simpáticos são adrenérgicos, mais em relação as glândulas sudoríparas, vasos sanguíneos e músculo pilo erector, o neurotransmissor é colinérgico (exceto algumas fibras adrenérgicas para a palma das mãos e planta dos pés) , igual ao das fibras pós-ganglionares parassimpáticas, e que o sistema nervoso parassimpático de nada influencia a secreção das glândulas sudoríparas, sendo as mesmas apenas comandadas pelo estímulo do simpático<sup>12</sup>. A sudação é um dos mecanismos existentes para a regulação da temperatura corpórea. Em pacientes com hiperidrose esse sistema funciona em um patamar mais elevado que o necessário para manter a temperatura corpórea constante<sup>3,12</sup>. É importante ressaltar que a secreção das glândulas sudoríparas depende do estímulo nervoso do sistema simpático<sup>12</sup>.

A simpatectomia convencional é realizada por via cervical, trans-axilar ou paravertebral. Entretanto, considerando a complexidade do procedimento, o tempo de recuperação pós operatório e a necessidade de ter que realizar a operação em dois tempos, a indicação cirúrgica para o tratamento da hiperidrose primária era muito limitada<sup>1-4,7-11</sup>.

Em 1942, foi descrito um método, por meio de toracoscopia, em que foi possível realizar a simpatectomia<sup>2,3</sup>. Em 1954, foi descrito uma técnica de simpatectomia por toracoscopia para tratamento da hiperidrose primária palmar por Kux, com bons resultados<sup>3,7</sup>.

Com o desenvolvimento da tecnologia e o aparecimento da cirurgia vídeo assistida, com suas vantagens em relação a cirurgia aberta, como por exemplo o menor tempo cirúrgico e a sua realização bilateralmente em um procedimento, o tratamento definitivo para hiperidrose primária foi facilitado, proporcionando aos pacientes possibilidade concretas de cura para sua condição clínica.



## **2. OBJETIVO**

Estudar os resultados da simpatectomia torácica por vídeo cirurgia para terapêutica da hiperidrose palmar primária.

### 3. MÉTODO

Por meio de um estudo retrospectivo, descritivo, longitudinal, foram analisados os prontuários de 63 pacientes portadores de hiperidrose primária palmar e associações, os quais foram submetidos a simpatectomia torácica por vídeo cirurgia, em um período compreendido entre 27 de janeiro de 1999 e 28 de março de 2000. Tendo em vista a impossibilidade de contato telefônico com 13 pacientes, esse foram excluídos da pesquisa por não preencherem os critérios da mesma.

O estudo dos pacientes foi desenvolvido na Angioclínica, situada em Florianópolis, mediante revisão de todos os prontuários e contato telefônico com os pacientes operados. Todos os pacientes foram submetidos a terapêutica cirúrgica pelo serviço de cirurgia vascular do Hospital de Caridade de Florianópolis, operações essas sempre efetuadas pelo mesmo cirurgião. Os prontuários foram fornecidos pelo serviço de arquivo médico (SAME) da angioclínica. Com as de revisões de prontuário, buscou-se identificar os pacientes, data e tipo de operação, intercorrências e complicações.

Durante o contato telefônico, os pacientes foram questionados quanto ao local da hiperidrose, o período de início dos sintomas (infância, puberdade ou idade adulta)<sup>13</sup>, história familiar, prejuízos sociais, pessoais e profissionais, influência na escolha da profissão, a motivação para a procura pela terapêutica cirúrgica e tentativa de tratamento não cirúrgico.

Também foram questionados quanto a melhora da sintomatologia, quanto tempo para retorno às atividades normais, decepções com o procedimento, melhora da ansiedade, surgimento da síndrome de Claude-Bernard-Horner, presença de sudorese compensatória e locais de aparecimento, dor pós-

operatória bem como sua localização e tempo de permanência da dor, e se o paciente achou que a intervenção cirúrgica trouxe melhoras a sua condição.

O período de seguimento pós-operatório variou de 14 a 26 meses. Os dados foram digitados utilizando o EPI-INFO 6.04. As frequências das variáveis de interesse foram tabuladas.

Todos os pacientes foram submetidos à anestesia geral, com intubação orotraqueal, posicionado em decúbito ventral, permanecendo a mesa em posição horizontal. Após assepsia e colocação de campos cirúrgicos, o cirurgião posiciona-se lateralmente em relação ao paciente, de forma que fique em situação homolateral ao lado em que vai ser efetuada a simpatectomia, com o primeiro auxiliar (responsável pela câmera) posicionado ao seu lado esquerdo nas simpatectomias efetuadas do lado direito ou ao seu lado direito nas simpatectomias efetuadas pelo lado esquerdo, estando a instrumentadora a frente do primeiro auxiliar e o monitor a frente do cirurgião.

Após posicionamento da equipe cirúrgica, o cirurgião introduz uma agulha de Veres em um ponto da região dorsal do paciente que localiza-se lateralmente a linha escapular, aproximadamente a 2 cm, no 6º espaço intercostal, em margem superior do rebordo costal, conseguindo assim produzir um pneumotórax com auxílio de um insuflador de dióxido de carbono que é conectado a agulha. O processo de insuflação é mantido até que se atinja uma pressão positiva de 10mmHg em espaço pleural. Atingida esta etapa com sucesso, o cirurgião introduz um trocarte de 3,1 mm na linha axilar posterior, a nível de 5º espaço intercostal, em margem superior de rebordo costal, por meio do qual será colocada uma óptica de 3 mm com angulação de 30°, para que se possa visualizar a cavidade torácica e localizar estruturas. À direita encontram-se veia ázigos, nervo vago e tronco braquiocefálico e a esquerda encontram-se o nervo vago, artérias aorta e subclávia. Esta identificação torna-se de fundamental importância afim de que se evite ao máximo acidentes trans-

operatórios. Posteriormente identifica-se a cadeia simpática junto as articulações costovertebrais, desde o gânglio estrelado até os nervos esplâncnicos na sua porção torácica, localizando também os ramos comunicantes e nervo de Kuntz. Dando prosseguimento a cirurgia, introduz-se na linha axilar média a nível de 2º espaço intercostal, em margem superior de rebordo costal, um trocarte de 05 mm., por onde vai ser introduzida uma pinça *hook*, que será responsável pela eletrocauterização dos segmentos da cadeia simpática.

Com a introdução da pinça, inicia-se o processo de dissecação e secção da cadeia simpática ao nível de T2 a T5 para tratamento de hiperidrose palmar, ampliando até T7 para plantar e associando dissecação e secção dos ramos comunicantes e nervo de Kuntz se houver associação de hiperidrose axilar, facial, couro cabeludo ou *blushing*.

Terminada esta etapa, é feito a revisão sistemática da hemostasia da cavidade torácica, segue-se o esvaziamento do pneumotórax por meio de ventilação por pressão positiva, retira-se a da pinça, ótica e os trocartes. A sutura da pele, onde foram colocados os trocartes é feita com um ponto simples com fio mononylon 6,0.

Executa-se o mesmo procedimento no lado contralateral para o tratamento da hiperidrose bilateral. Não é efetuado drenagem da cavidade pleural, sendo a expansão pulmonar avaliada clinicamente.

Após recuperação completa do efeito anestésico, o paciente é encaminhado para o quarto, recebendo dieta livre 4 horas depois do término da cirurgia e podendo deambular livremente. O paciente recebe alta hospitalar no dia seguinte.

## 4. RESULTADOS

Foram submetidos a simpatectomia por vídeo cirurgia para tratamento de hiperidrose palmar primária (HPP) e associações, e analisados 50 pacientes no período de 27 de Janeiro de 1999 até 28 de março de 2000. Nove (18%) eram do sexo masculino e 41 (82%) do feminino, com idades que variaram de 5 a 59 anos. Não foi constatada nenhuma intercorrência ou complicação importante.

Todos os pacientes apresentavam hiperidrose primária em mãos, sendo que 5 (10%) somente em mãos, 5 (10%) associação com as axilas, 30 (60%) associação com os pés e 10 (20%) associação com os pés e axilas, conforme a tabela I.

Tabela I –Distribuição dos pacientes portadores de hiperidrose palmar primária e associações, operados no Hospital de Caridade de Florianópolis, no período de 27 de janeiro de 1999 a 28 de março de 2000, segundo a localização da hiperidrose , em número (N) e percentual (%).

Localização	N	%
Mãos	5	10
Mãos e axilas	5	10
Mãos e pés	30	60
Mãos, Axilas e pés	10	20
Total	50	100

Fonte: SAME - Angioclínica 1999-2000

Tabela II — Distribuição dos pacientes portadores de hiperidrose palmar primária e associações, operados no Hospital de Caridade de Florianópolis, no período de 27 de janeiro de 1999 até 28 de março de 2000, segundo o período de início dos sintomas, em número (N) e percentual (%).

Início	N	%
Infância	39	78
Puberdade	10	20
Adulto	01	2
Total	50	100

Fonte: SAME - Angioclínica 1999 – 2000

Em 14 pacientes (28%) foi relatada a presença de hiperidrose com parentesco de 1º grau. Quando questionados a respeito de apresentarem algum tipo de prejuízo social, todos os pacientes confirmaram que a hiperidrose os afetava muito nessa questão, 12 (24%) afirmaram que possuíam desconforto pessoal associado e 2 (4%) relataram ter prejuízos em sua profissão. A influência na escolha da profissão foi observada em 1 paciente (2%). Com relação a tentativa de terapêutica clínica, constatou-se que 37 pacientes (74%) fizeram algum tipo de tentativa, e a tabela III mostra os tipos tentados.

Tabela III – Distribuição dos pacientes portadores de hiperidrose palmar primária e associações, operados no Hospital de Caridade de Florianópolis, no período de 27 de janeiro de 1999 até 28 de março de 2000, segundo as terapêuticas não cirúrgicas, em (N) e percentual (%).

Método terapêutico	N	%
Creme à base de álcool	8	16%
Homeopatia	8	16%
Iontoforese	8	16%
Antidepressivos tricíclicos	3	6%
Creme à base de alumínio	3	6%
Acupuntura	3	6%
Toxina botulínica	2	4%
Psicólogo	1	2%
Centro espírita	1	2%

Após o tratamento cirúrgico, observou-se que 96% obtiveram melhora em sua sintomatologia, as tabelas IV e V demonstram o grau de melhora e a satisfação dos pacientes com o procedimento.

Tabela IV – Distribuição dos pacientes portadores de hiperidrose palmar primária e associações, operados no Hospital de Caridade de Florianópolis, no período de 27 de janeiro de 1999 até 28 de março de 2000, segundo a melhora da sintomatologia clínica, em número (N) e percentual (%).

Grau de melhora	N	%
Ótimo	44	88
Bom	4	8
Regular	1	2
Sem melhora*	1	2
Total	50	100

\*Corresponde a um paciente que possuía hiperidrose palmar, plantar e facial, o qual após a operação referiu que suas mãos não suavam mais, mas continuou a suar em região facial e plantar.

Tabela V – Distribuição dos pacientes portadores de hiperidrose palmar primária e associações, operados no Hospital de Caridade de Florianópolis, no período de 27 de janeiro de 1999 até 28 de março de 2000, segundo grau de satisfação, em número (N) e percentual (%).

Grau de satisfação	N	%
Excelente	40	80
Bom	6	12
Satisfatório	2	4
Regular	1	2
Insatisfatório	1	2
Total	50	100

A tabela VI mostra o tempo em que as pessoas levaram para o retorno às atividades normais.



Tabela VI – Distribuição dos pacientes portadores de hiperidrose palmar primária e associações, operados no Hospital de Caridade de Florianópolis, no período de 27 de janeiro de 1999 até 28 de março de 2000, segundo tempo para retorno às atividades normais em dias, em número (N) e percentual (%).

Tempo	N	%
Até 3	28	56
De 4 a 7	7	14
De 8 a 15	8	16
De 16 a 30	5	10
Mais de 30	2	4
Total	50	100

Questionados a respeito de alguma decepção com o procedimento, 48 (96%) relataram que não tiveram nenhuma, 1 paciente (2%) relatou decepção com a sudorese compensatória e em 1 (2%) não houve nenhuma melhora da sintomatologia plantar e axilar. A melhora da ansiedade foi constatada em 98% dos pacientes operados. Em 1 paciente (2%) constatou-se síndrome de Claude-Bernard-Horner, de caráter transitório, com melhora clínica em 180 dias.

A sudorese compensatória foi constatada em 46 pacientes (92%) e a localização está na tabela VII. Quanto à presença de simpatalgia pós operatória, a tabela VIII registra o tempo de duração e o percentual de pacientes acometidos.

Tabela VII – Distribuição dos pacientes portadores de hiperidrose palmar primária e associações, operados no Hospital de Caridade de Florianópolis, no período de 27 de janeiro de 1999 até 28 de março de 2000, segundo a localização da sudorese compensatória, em número (N) e percentual(%)

Localização	N	%
Dorso	34	68
Abdome	25	50
Coxa	20	40
Tórax	17	34
Pés	9	18
Face	6	12
Região glútea	1	2

Tabela VIII – Distribuição dos pacientes portadores de hiperidrose palmar primária e associações, operados no Hospital de Caridade de Florianópolis, no período de 27 de janeiro de 1999 até 28 de março de 2000, segundo o tempo de duração (em dias) da simpatalgia pós-operatória, em número (N) e percentual(%)

Tempo	N	%
Até 7 dias	5	10
De 8 a 14	6	12
De 15 a 30	7	14
De 31 a 60	2	4
Mais de 60	2	4
Total	22	44

A tabela IX demonstra o percentual de pacientes que tiveram dor pós operatória, bem como seus locais e tempo de duração. Em 98% dos pacientes, foi relatado que a intervenção trouxe melhoras a sua condição clínica.

Tabela IX – Distribuição dos pacientes portadores de hiperidrose palmar primária e associações, operados no Hospital de Caridade de Florianópolis, no período de 27 de janeiro de 1999 até 28 de março de 2000, segundo os locais e duração de dor pós-operatória (em dias), em número (N) e percentual(%)

Local	Até 15		De 15 a 60		Mais de 60	
	N	%	N	%	N	%
Incisão	4	8	6	12	2	4
Incisão e região	3	6	1	2		-
Inter-escápular						
Região inter-escápular	7	14	1	2	2	4
Total	14	28	8	16	4	8

## 5. DISCUSSÃO

A hiperidrose primária é uma condição clínica que resulta em sudorese excessiva. Várias formas de tratamentos já foram utilizados, sendo que a terapêutica cirúrgica é a única que tem se mostrado eficaz para a HPP. Toda terapêutica cirúrgica para o tratamento de hiperidrose primária é baseada na anátomo-fisiologia do simpático, sendo necessário seu completo entendimento para obter-se sucesso na operação<sup>14</sup>.

Drott, Göthenberg e Claes<sup>1</sup> utilizaram como técnica operatória a secção de T2 e T3 para tratamento da HPP. Quando presente associação com hiperidrose palmar e axilar, preconizaram a secção da metade inferior de T1, estendendo-se até T4. Duarte e Kux<sup>3</sup> utilizaram, como técnica operatória, a secção de T2 até T5, para tratamento de HPP, ampliando até o nível de T-7 em casos de associações de hiperidrose plantar e seccionando ramos comunicantes e nervo de Kuntz quando presente hiperidrose axilar e facial ou *blushing*. A técnica operatória utilizada para tratamento da hiperidrose, neste trabalho, foi baseada na técnica descrita por Duarte e Kux<sup>3</sup>. Um dos aspectos interessantes da técnica que utilizada é que não seccionamos T1, o que não influenciaria em nada o tratamento para hiperidrose<sup>14</sup> e evita o aparecimento de síndrome permanente de Claude-Bernard-Horner. Em seu trabalho, Drott, Göthenberg e Claes<sup>1</sup> analisaram 850 pacientes operados de hiperidrose palmar e associações, relatando que 17 pacientes apresentaram síndrome de Claude-Bernard-Horner de caráter permanente. Nessa casuística, nenhum paciente apresentou a síndrome em caráter permanente e apenas 1 apresentou-a a de caráter transitório. Quando existem associações, amplia-se a secção até T7 e a interrupção de ramos intercomunicantes e nervo de kuntz, baseados na literatura<sup>3</sup> e na anátomo

fisiologia do simpático<sup>12</sup>. Em seu trabalho, Drott, Göthenberg e Claes<sup>1</sup> relataram que em 18 pacientes a terapêutica cirúrgica não obteve resultado, e em 17 os sintomas retornaram após 31 meses. Nessa casuística, um paciente não obteve nenhuma melhora dos sintomas plantares e faciais e foi constatada que não houve recorrência da sintomatologia palmar em nenhum paciente, no período de 26 meses.

Em 1995, Drott, Göthenberg e Claes<sup>1</sup> observaram que 39% dos pacientes eram homens e 61% mulheres, a média de idade era 27,2 anos, o mais jovem com 9 anos e o mais velho com 72. Foi relatado que 5 pacientes que tiveram hemotórax e 4 pacientes que tiveram pneumotórax, foram tratados com drenagem torácica. Dezesete apresentaram síndrome de Claude-Bernard-Horner de caráter permanente. Nesse trabalho, foram analisados 50 casos operados em aproximadamente 1 ano, encontrando-se 82% de pacientes do sexo feminino e 18% de pacientes do masculino, sendo que a faixa etária variou de 5 a 59 anos. Não foi constatada nenhuma intercorrência e 1 paciente apresentou síndrome de Claude-Bernad-Horner de caráter transitório e obteve remissão clínica completa em 180 dias. Esses achados sugerem que a técnica utilizada é segura.

Göthberg, Drott e Claes<sup>6</sup> relataram que todos os pacientes apresentavam HPP, 54% apresentavam associação com região plantar e 36% com as axilas. Lee e Hwang<sup>15</sup> constataram que 24,4% dos pacientes apresentavam somente hiperidrose primária em região palmar, 50% associações com região plantar e 25,6% com região plantar e axilas. Nessa casuística, todos os pacientes apresentavam HPP, sendo que 10% associado em axilas, 60% em região plantar e 20% em região plantar e axilas. Esses achados sugere que na maioria dos casos a HPP encontra-se associada com hiperidrose de região plantar.

Herbst, Plass e Függer et al<sup>7</sup> relataram que 61,1% dos pacientes apresentavam hiperidrose desde a infância, 30% desde a puberdade e 8,9% na

idade adulta, e que 31,5% apresentavam história familiar de hiperidrose. Drott, Göthenberg e Claes<sup>1</sup> descreveram que 62% dos pacientes apresentavam hiperidrose primária desde a infância, 33% desde a puberdade e 5% durante a idade adulta, e que em 33% referiam história familiar. Nesse estudo, encontrou-se que 78% dos pacientes apresentavam hiperidrose desde a infância, 20% desde a puberdade e 2% na idade adulta e que em 28% dos pacientes relatou-se a presença de história familiar de hiperidrose, sugerindo que o início dos sintomas é na maioria dos pacientes na infância e que existe uma relação com história familiar.

Lee e Hwang<sup>15</sup> descreveram que a hiperidrose afetava socialmente os pacientes operados em 100% dos casos, relatando que 6,1% apresentavam um forte desconforto pessoal associado e que 20,7% apresentavam dificuldades profissionais associadas a hiperidrose. Foi observado que todos os pacientes apresentavam prejuízos sociais, 24% dos pacientes apresentavam desconforto pessoal e 2% apresentavam dificuldades profissionais, sugerindo que a hiperidrose é um fator que prejudica a vida dos pacientes.

Herbst, Plass, Függer et al<sup>7</sup> descreveram que 27,4% de seus pacientes fizeram algum tipo de tentativa clínica para tratamento da hiperidrose. Lee e Hwang<sup>15</sup> constataram que 51,2% de seus pacientes fizeram algum tipo de tentativa não cirúrgica para tentar tratar a hiperidrose, sendo que 20,7% dos que tentaram, utilizaram cremes tópicos, a base de álcool ou alumínio e 19,5% utilizaram iontoforese. Lee e Hwang<sup>15</sup> afirmaram que nenhuma terapêutica não cirúrgica funcionou para o tratamento da hiperidrose. Nesse estudo, observou-se que 74% dos pacientes fizeram algum tipo de tratamento não cirúrgico (Tabela III) e constatou-se que nenhum teve eficácia para o tratamento definitivo da hiperidrose. Esses dados concordam com a literatura e nos sugerem que a simpatectomia é a única forma de tratamento para hiperidrose.

Drott, Göthenberg e Claes<sup>1</sup> observaram que 98% de seus pacientes obtiveram melhora em sua sintomatologia. Herbst, Plass, Függer et al<sup>7</sup> asseveraram que 98,1% de seus pacientes obtiveram melhora em sua sintomatologia, 95,5% estavam satisfeitos com o procedimento, 2,6% parcialmente satisfeitos e 1,9%. Duarte e Kux<sup>3</sup> relataram que 85% de seus pacientes estavam satisfeitos, 11,4% parcialmente satisfeitos e 3,6% estavam insatisfeitos. Na apuração dos resultados, esse trabalho observou que 80% dos pacientes estavam satisfeitos, 18% parcialmente satisfeitos e 1 (2%) estava insatisfeito, lembrando que a insatisfação do paciente residia no fato de que a sintomatologia, plantar e facial, não se alterou. Esses resultados nos sugerem que o tratamento cirúrgico para HPP tem uma alta eficácia e em casos que existem associações a eficiência não é similar.

Göthberg, Drott e Claes<sup>6</sup> aduziram que a maioria de seus pacientes retomam suas atividades normais em 10 dias. Nesse estudo, constatou-se que 70% dos pacientes retornaram a suas atividades normais em 7 dias. Esse resultado é aproximadamente o que é encontrado na literatura. O rápido retorno às atividades normais, a baixa morbidade, o reduzido índice de complicações pós-operatórias e a eficácia no tratamento da HPP são características da simpatectomia vídeo assistida para tratamento da hiperidrose.

Cohem, Shunar, Levi et al<sup>4</sup> descreveram que 4,3% de seus pacientes apresentaram decepções com o procedimento, Duarte e Kux<sup>3</sup> descreveram que 3,6% de seus pacientes estavam decepcionados com o procedimento. Nesse estudo verificou-se que 4% dos pacientes apresentavam-se decepcionados com o procedimento, um paciente relatou que sua sudorese compensatória eram muito forte e um paciente relatou que não obteve melhora nenhuma em sua sintomatologia, plantar e facial, com a cirurgia. Adventa-se que as decepções dos pacientes estão relacionadas com a sudorese compensatória. Todos os pacientes são sempre alertados a respeito de que a simpatectomia indicada para

HPP tem uma eficácia muito boa, mas para associações a eficiência não é igual e que existe sempre a possibilidade de aparecimento de sudorese compensatória. Prova disto são os resultados satisfatórios, em que 92% dos pacientes apresentam sudorese compensatória e 4% dos pacientes declararam-se decepcionados, lembrando que 90% dos pacientes operados apresentavam diagnóstico pré-operatório de HPP com associação. Uma possível explicação é que muitos deles, em uma busca de uma resolução para seu problema, desprezam a possibilidade de aparecimento da sudorese compensatória e quando são acometidos, sentem-se mais prejudicados do que com a hiperidrose primária. Um paciente de nosso estudo relatou estar decepcionado com a sudorese compensatória, e outro, relatou que sua decepção residia no fato de que a sintomatologia palmar foi resolvida, mas a sintomatologia plantar e facial não.

Göthberg, Drott e Claes<sup>6</sup> descreveram que 0,1% dos pacientes operados apresentaram síndrome de Claude-Bernard-Horner permanente, Nicholson, Dennis e Hopkinson<sup>10</sup> relataram que 2,5% apresentaram síndrome transitória e Duarte e Kux<sup>3</sup> mostraram 0,7% síndrome transitória. Nesse estudo 1 (2%) apresentou síndrome transitória de Claude-Bernard-Horner. Os casos de síndrome de Claude-Bernard-Horner permanente, descritos na literatura, estão em 100% dos casos relacionados a técnica cirúrgica empregada ou a alguma iatrogenia. É importante ressaltarmos que Horner está relacionado a secção do gânglio estrelado T1. Existem trabalhos, como o de Svartholm e Asking<sup>11</sup>, preconizando que a simpatectomia para tratamento de hiperidrose primária deva iniciar na metade inferior de T1. Ressaltando que da metade superior de T1 partem ramos que irão fazer sinapse com o gânglio cervical superior<sup>16</sup>, então como o limite para separar-se a metade superior da inferior é muito difícil de ser conseguido com perfeição, acontecem muitas vezes, durante procedimentos em que se tenta seccionar metade do gânglio estrelado, lesões em fibras que iriam



fazer sinapse com o gânglio cervical superior, tendo como consequência uma síndrome permanente.

A possível explicação para que possam ocorrer Síndromes transitórias reside no fato de que o simples aquecimento causado pelo eletrocautério, quando utilizado a nível de T2, afetaria estes ramos em T1, o que causaria uma síndrome transitória.

Nicholson, Dennis e Hopkinson<sup>10</sup> descreveram que 46% de seus pacientes apresentaram sudorese compensatória, sendo que 23,1% apresentaram o tronco como lugar afetado, 13% em região plantar, 8,6% em pernas e 6,3% cabeça e o pescoço. Nesse estudo, observou-se que 92% dos pacientes apresentaram sudorese compensatória (Tabela VII). A sudorese compensatória é algo esperado, ocorrendo quando suor passa a ser eliminado em maior quantidade por outros locais, após a interrupção de um local de eliminação prévio. O processo de sudação é essencial, por ser um dos responsáveis pelo controle da temperatura corporal<sup>1-3</sup>, contribuindo para homeostase do organismo humano<sup>12</sup>.

Nicholson, Dennis e Hopkinson<sup>10</sup> constataram que 28% de seus pacientes apresentaram simpatalgia pós-operatória. Nesse estudo foi relatado que 44% dos pacientes apresentaram simpatalgia pós-operatória, cujo tempo de acometimento está consubstanciado na tabela VIII.

A simpatalgia pode ser definida como uma sensação de desconforto ou dor pós-operatória, que é referida, aproximadamente, como ocupando uma posição interescapular. É resultante da eletrocauterização da cadeia simpática. Outros locais de dor pós-operatória estão listados na tabela IX, bem como, o tempo de duração, que foi encontrado nessa casuística, estando elas relacionadas com o procedimento cirúrgico em si.

Espera-se que esse trabalho tenha alertado para a importância dos prejuízos sociais, pessoais e profissionais causados pela hiperidrose, bem como mostrado

que a simpatectomia torácica vídeo assistida é uma boa opção terapêutica para resolução do problema.

## **6. CONCLUSÕES**

1. Hiperidrose é mais freqüente em mãos e pés, sendo que na maioria dos casos ela iniciou na infância.
2. Terapêuticas alternativas não são eficazes.
3. A secção de T-2 até T-5 proporciona melhores resultados para tratamento da hiperidrose primária palmar e extendendo-se até T-7 para plantar e associando a secção de ramos comunicantes e nervo de Kuntz para outras associações, resulta em melhores resultados para tratamento da hiperidrose primária palmar com associações.
4. A simpatectomia vídeo assistida resulta na melhora da sintomatologia na maioria dos casos, proporcionando a esses pacientes uma boa satisfação.
5. O retorno às atividades normais ocorre na maioria dos casos em uma semana.
6. A sudorese compensatória ocorre com maior freqüência em dorso e abdômen.

## 7. REFERÊNCIAS

1. Drott C, Göthberg G, Claes G. Endoscopic transthoracic sympathectomy. An efficient and safe method for the treatment of hyperhidrosis. *J Am Acad Dermatol* 1995; 33:78-81.
2. Chen H, Shih D, Fung S. Transthoracic Endoscopic Sympathectomy for in the treatment of Palmar Hyperhidrosis. *Arch Surg* 1994; 129:630-3.
3. Duarte J, Kux P. Improvements in video-endoscopic Sympatectomy for the treatment of Palmar, Axillary, Facial and Palmar-Plantar Hyperidrosis. *Eur. J. Surg* 1997; 163:1-3.
4. Cohen Z, Shunar D, Levi I, Mares A. Thoracoscopic Upper Thoracic Sympathectomy for Primary Palmar Hyperidrosis in Children and Adolescents. *J Pediatr Surg* 1995; 30:471-3.
5. Hennir D J, Brady M P. Long-Term Results of Limited Thoracic Sympathectomy for Palmar Hyperidrosis. *Reg Hosp Surg* 1993; 7:909-911.
6. Göthberg G, Drott C, Claes G. Thoracoscopic Sympathicotomy for Hyperidrosis-Surgical Technique, Complications and Side Effects. *Eur J Surg* 1994; 572:51-3.
7. Herbst F, Plass E, Függer R, Fritsch A. Endoscopic Thoracic Sympathicotomy for Primary Hyperidrosis of the Upper Limbs. *Surg* 1994; 220:86-90.
8. Lesègche G, Nicolet J, Andreassian. Traitement de L'Hyperhidrose Primitive des Membres Supérieurs Par Sympathectomie Endoscopique Transthoracique. *Press Med* 1995; 24:1569-73.

9. Kao M, Lee W, Yip K et al. Palmar Hyperhidrosis in Children: Treatment With Video Endoscopic Laser Sympathectomy. *J Pediatr Surg* 1994; 29:387-91.
10. Nicholson M, Dennis M, Hopkinson B. Endoscopic Transthoracic Sympathectomy: successful in hyperhidrosis but can the indications be extend? *Ann R Coll Surg Engl* 1994; 76:311-4.
11. Svartholm E, Asking B. Thoracoscopic Surgery of Palmar Hyperhidrosis. *Eur J Surg* 1994; 572:21.
12. Guyton AC. *Tratado de Fisiologia Médica*. 8ª edição. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan; 1992.
13. Hay WWJ, Groothuis JR, Hayward AR, Levin MJ. *Current*. 13<sup>th</sup> edition. Colorado. Prentice Hall International; 1997.
14. Ruttherford RB. *Vascular Surgery*. 4<sup>th</sup> edition, Denver, W.B. Saunders company; 1995.
15. Lee KH, Hwang PYK. Video Endoscopic Sympathectomy for Palmar Hyperhidrosis. *J. Neurosurg* 1996; 3:484-86.
16. Gardner E, Gray DJ, Rahilly RO. *Anatomia*. 4ª edição. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan; 1988.

## **NORMAS ADOTADAS**

Este trabalho foi digitado com base nas normas da resolução nº 003/00 do colegiado do curso de graduação em medicina da Universidade Federal de Santa Catarina.

## RESUMO

Hiperidrose é uma condição em que ocorre sudorese excessiva, localizada principalmente em mãos, pés e axilas, acometendo 0,6 a 1% da população. As pessoas que possuem hiperidrose vivenciam um grande desconforto social, emocional e profissional, prejudicando muito suas vidas.

O objetivo deste estudo foi descrever os resultados da simpatectomia torácica por vídeo-cirurgia para terapêutica de hiperidrose primária palmar. Foram analisados 50 pacientes operados no Hospital de Caridade entre 27 de janeiro de 1999 e 28 de março de 2000. Nove pacientes (18%) eram do sexo masculino e 41 (82%) feminino, o paciente mais jovem tinha 5 anos e o mais velho 59 anos. Não foi constatado nenhuma intercorrência ou complicação importante. Em relação ao grau de melhora da sintomatologia, 88% dos pacientes relataram que acharam a melhora ótima. Conclui-se que: a hiperidrose é mais freqüente em mãos e pés; na maioria dos casos ela iniciou na infância; terapêuticas alternativas não são eficazes; a simpatectomia vídeo assistida resulta na melhora da sintomatologia na maioria dos casos e proporciona aos pacientes uma boa satisfação; a secção de T-2 até T-5 para hiperidrose palmar primária e a extensão até T-7 com secção de ramos comunicantes e nervo de Kuntz para associações proporcionam melhores resultados; o retorno as atividades normais ocorre na maioria dos casos em uma semana e a sudorese compensatória é encontrada em maior freqüência no dorso e no abdômen.

## SUMMARY

Hiperidrosis is a condition which occurs excessive sweating mainly in hands, feet, armpits, affecting 0,6 to 1,0% of the population. Those who have hiperidrosis go through a great social discomfort, emotional and professional, harming a lot their lives. The purpose of this study was to describe the results of the thoracic sympathectomy by video surgery for therapeutic of palmar hiperidrosis. Fifty (50) patients operated at the Hospital de caridade between january 27<sup>th</sup> 1999 and march 28<sup>th</sup> 2000, were analysed. Nine patients were male and 41 female, the youngest patient was 5 years old the oldest was 59. No any important complication were noticed. Considering the simptomathology improvement degree, 88% of the the patients related that improvement was great. One concludes that: hiperidrosis is more frequent in hands and feet; mostly initiated in childhood; therapeutic alternatives are not efficient; the Simpathectomy video assisted results at the improvement of the symptomathology in most cases and provides the patients a great satisfaction; the split up from T-2 until T-5 to palmar hiperidrosis and the extension until T-7 to plantar hiperidrosis with section of communicating and the Kuntz nerve for associations provide better results; the return to normal activities occur in most cases in a week and the compensatory sweating is most frequently found on the back and abdomen.



**TCC  
UFSC  
CC  
0336**

**Ex.1**

**N.Cham. TCC UFSC CC 0336**

**Autor: Hoepfner, Patrick**

**Título: Hiperidrose palmar primária : t**



972814471

Ac. 253158

Ex.1 UFSC BSCCSM